



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

COMMISSIONER FOR PATENTS  
UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE  
P.O. Box 1450  
ALEXANDRIA, VA 22313-1450  
www.uspto.gov

# Fax Cover Sheet

Date: 21 Jul 2004

To: Kendrew Colton	From: Gregory Pickett
Application/Control Number: 10/019,400	Art Unit: 3728
Fax No.: (202) 419-7007	Phone No.: 703-305-8321
Voice No.: (202) 419-7000	Return Fax No.: (703) 872-9306
Re: Document Translation	CC:

☐ Urgent ☒ For Review ☐ For Comment ☐ For Reply ☐ Per Your Request

Comments:

As per our interview on 7/16/04, attached please find the machine assisted translation of Unexamined Japanese Utility Heisei 7-28550. Upon initial inspection, there appears to be no suggestion in the reference for moisture absorbency.

*faxed to applicant  
7-21-04 JDP*

Number of pages 24 including this page

## STATEMENT OF CONFIDENTIALITY

This facsimile transmission is an Official U.S. Government document which may contain information which is privileged and confidential. It is intended only for use of the recipient named above. If you are not the intended recipient, any dissemination, distribution or copying of this document is strictly prohibited. If this document is received in error, you are requested to immediately notify the sender at the above indicated telephone number and return the entire document in an envelope addressed to:

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria VA 22313-1450

**MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):**

<b>(19)【発行国】</b> 日本国特許庁 ( J P )	<b>(19)[ISSUING COUNTRY]</b> Japan Patent Office (JP)
<b>(12)【公報種別】</b> 公開実用新案公報 (U)	<b>(12)[GAZETTE CATEGORY]</b> Unexamined Utility Model (U)
<b>(11)【公開番号】</b> 実開平 7-28550	<b>(11)[KOKAI NUMBER]</b> Unexamined Japanese Utility Heisei 7-28550
<b>(43)【公開日】</b> 平成 7 年 ( 1 9 9 5 ) 5 月 3 0 日	<b>(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]</b> May 30, Heisei 7 (1995. 5.30)
<b>(54)【考案の名称】</b> 貼付剤用包装袋	<b>(54)[TITLE OF THE DESIGN]</b> The packaging bag for patches
<b>(51)【国際特許分類第 6 版】</b> A61J 1/03 1/10 A61K 9/70 301	<b>(51)[IPC INT. CL. 6]</b> A61J 1/03 1/10 A61K 9/70 301
<b>【 F I 】</b> A61J 1/00 370 B 331 C	<b>[FI]</b> A61J 1/00 370 B 331 C
<b>【審査請求】</b> 未請求	<b>[REQUEST FOR EXAMINATION]</b> No
<b>【請求項の数】</b> 1	<b>[NUMBER OF CLAIMS]</b> 1
<b>【出願形態】</b> O L	<b>[FORM OF APPLICATION]</b> Electronic
<b>【全頁数】</b> 2	<b>[NUMBER OF PAGES]</b> 2

**(21)【出願番号】**

実願平 5-59899

**(21)[APPLICATION NUMBER]**

Utility Application Heisei 5-59899

**(22)【出願日】**平成 5 年 ( 1 9 9 3 ) 1 1 月 8  
日**(22)[DATE OF FILING]**

November 8, Heisei 5 (1993. 11.8)

**(71)【出願人】****【識別番号】**

000002174

**(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]****[ID CODE]**

000002174

**【氏名又は名称】**

積水化学工業株式会社

**[NAME OR APPELLATION]**

Sekisui Chemical Co., Ltd.

**【住所又は居所】**大阪府大阪市北区西天満 2 丁目  
4 番 4 号**[ADDRESS OR DOMICILE]****(72)【考案者】****【氏名】**

塚原 弘子

**(72)[INVENTOR]****[NAME OR APPELLATION]**

TSUKAHARA, Hiroko

**【住所又は居所】**

大阪府高槻市千代田町 5 - 5

**[ADDRESS OR DOMICILE]****(72)【考案者】****【氏名】**

中川 隆司

**(72)[INVENTOR]****[NAME OR APPELLATION]**

NAKAGAWA, Takeshi

**【住所又は居所】**

滋賀県大津市日吉台 1 - 2 - 3

**[ADDRESS OR DOMICILE]**

**(72)【考案者】****【氏名】**

宇田川 哲久

**(72)[INVENTOR]****[NAME OR APPELLATION]**

UDAGAWA, Tetsuhisa

**【住所又は居所】**

大阪府三島郡島本町百山 2 - 2

**[ADDRESS OR DOMICILE]****(57)【要約】****(57)[ABSTRACT OF THE DISCLOSURE]****【目的】**

貼付剤を長期間保存しても、薬剤が移行したり透過することがなく、安定した状態で保存が可能な貼付剤用包装袋を提供する。

**[PURPOSE]**

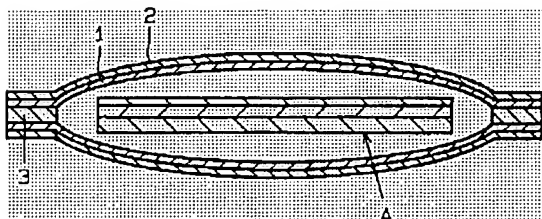
Even if it preserves a patch for a long period of time, a medical agent does not transfer or it does not permeate. The packaging bag for patches whose preservation is possible in the state where it was stabilized is provided.

**【構成】**

支持体の一面に薬物を含有する粘着剤層が形成された貼付剤を収納する包装袋であって、該包装袋中で貼付剤と実質的に接触する包装袋の内面が、厚さ 6 ～ 50  $\mu\text{m}$  の金属箔 1 から形成されている。

**[CONSTITUTION]**

It is the packaging bag which accommodates the patch by which the adhesive layer containing medicine was formed at one surface of a support body, comprised such that the inner face of a patch and the packaging bag which substantially contacts is formed from the metallic foil 1 with a thickness of 6 to 50 micrometer in this packaging bag.



**【実用新案登録請求の範囲】****[CLAIMS]****【請求項 1】**

支持体の一面に薬物を含む粘着剤層が形成された貼付剤を収納する包装袋であって、該包装袋中で貼付剤と実質的に接触する包装袋の内面が、厚さ 6 ～ 50  $\mu\text{m}$  の金属箔から形成されていることを特徴とする貼付剤用包装袋。

**[CLAIM 1]**

A packaging bag for patches, which is the packaging bag which accommodates the patch by which the adhesive layer containing medicine was formed at one surface of a support body, comprised such that the inner face of a patch and the packaging bag which substantially contacts is formed from the metallic foil with a thickness of 6 to 50 micrometer in this packaging bag.

**【図面の簡単な説明】****[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]****【図 1】**

本考案の実施例 1 に使用される積層体を示す平面図である。

**[FIG. 1]**

It is the top view which shows the laminate body used by Example 1 of this design.

**【図 2】**

図 1 の積層体の側面図である。

**[FIG. 2]**

It is the side view of the laminate body of FIG. 1.

**【図 3】**

図 1 の積層体の周辺をヒートシールして得られた包装袋に貼付剤が密封された状態を示す模式断面図である。

**[FIG. 3]**

It is model sectional drawing which shows the state where the patch was sealed by the packaging bag obtained by heat sealing the periphery of the laminate body of FIG. 1.

**【図 4】**

本考案の比較例 1 及び 2 に使用される積層体を示す平面図である。

**[FIG. 4]**

It is the top view which shows the laminate body used by Comparative example 1 and 2 of this design.

**【図 5】****[FIG. 5]**

図 4 の積層体の側面図である。 It is the side view of the laminate body of FIG. 4.

【図 6】

図 4 の積層体の周辺をヒートシールして得られた包装袋に貼付剤が密封された状態を示す模式断面図である。

[FIG. 6]

It is model sectional drawing which shows the state where the patch was sealed by the packaging bag obtained by heat sealing the periphery of the laminate body of FIG. 4.

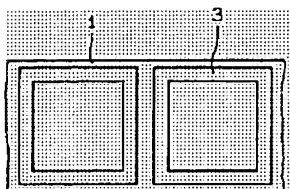
【符号の説明】

- 1, 4 アルミ箔  
2, 5 保護剤  
3, 6 熱融着性樹脂  
A 貼付剤

[DESCRIPTION OF SYMBOLS]

- 1,4 Aluminium foil  
2, 5 Protective agent  
3, 6 Heat-fusion property resin  
A Patch

【図 1】



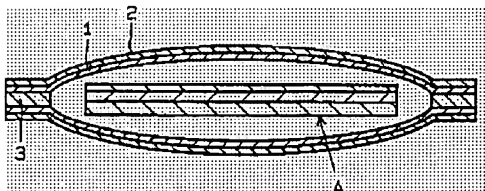
[FIG. 1]

【図 2】



[FIG. 2]

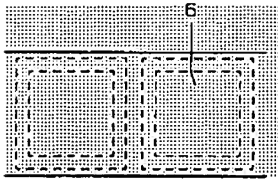
【図 3】



[FIG. 3]

【図 4】

[FIG. 4]



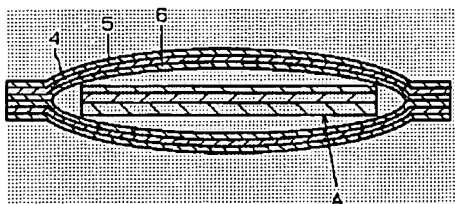
【図 5】

[FIG. 5]



【図 6】

[FIG. 6]



## 【考案の詳細な説明】

## [DETAILED DESCRIPTION OF THE UTILITY MODEL]

【 0 0 0 1 】

[0001]

## 【産業上の利用分野】

## [INDUSTRIAL APPLICATION]

本考案は、貼付剤用包装袋に関する。

This design is related to the packaging bag for patches.

【 0 0 0 2 】

[0002]

## 【従来の技術】

## [PRIOR ART]

医薬品の安全性と有効性を長期間にわたって安定に保つために、

In order to maintain the safety and effectiveness of a pharmaceutical stably over

その保存には十分注意を払う必要があり、特に、温度、湿度、光等による分解や大気中への飛散を防止するために種々の方法が提案されている。

**【 0 0 0 3 】**

例えば、パップ剤やプラスター剤を安定に保存するための方法として、パップ剤やプラスター剤の支持体とカバー体（ライナー）とを一体化して袋を形成し、この袋の中にパップ剤やプラスター剤を個別に収納することにより、包装袋が開封状態にあっても有効成分が揮散しないような方法が開示されている（特公平４－３７０４６号公報）。

**【 0 0 0 4 】**

しかしながら、上記方法では、支持体自身を袋の構成要素とするために、支持体である不織布の背面に薬剤不透過性のプラスチックフィルムを積層し、さらに袋状とするために該フィルム周囲をカバー体と接着しているので、支持体の柔軟性や透湿度の低下は避けられず、貼付時に袋の一端を切り離してカバー体を除去するため、残りの三辺に縁が残り、十分な密着性が得られないという問題点があった。

a long period of time, it is necessary to pay attention sufficiently to the preservation. In particular, various methods are proposed in order to prevent the decomposition by temperature, humidity, light, etc., and scattering into air.

**[0003]**

For example, as a method for preserving a poultice and a plaster agent stably, the support body and cover body (liner) of a poultice or a plaster agent are integrated, and a bag is formed, by individually accommodating a poultice and a plaster agent into this bag, a method which an active ingredient does not vaporize even if the packaging bag exists in an opening state is disclosed (Japanese Patent Publication No. 4-37046).

**[0004]**

However, by said method, in order to use the support body itself as a component in a bag, the plastic film of medical-agent imperviousness is laminated at the back of the nonwoven fabric which is a support body, furthermore, since it is bag-shaped, these circumferences of a film have been adhered with the cover body. Therefore, neither the flexibility of a support body nor the reduction of water vapor permeability was avoided, but in order to separate one end in a bag and to remove a cover body at the time of sticking, the edge remained in the three remaining sides and there existed a problem that sufficient adhesion was not obtained.



**【 0 0 0 5 】**

また、パップ剤を収納する容器として、金属箔又は薄手の硬質プラスチックシート等の気体不透過性材料から形成された皿状体を使用し、パップ剤の膏体を保持する蓋部材にも気体不透過性材料を積層して、膏体からの薬剤や水分の揮散を防ぐ方法が開示されている（実開昭 6 0 - 6 3 3 4 4 号公報）。

**【 0 0 0 6 】**

しかしながら、上記方法は、薬剤の揮散を防止するために、アルミ箔のような金属箔や硬質プラスチックシートを支持体に用いているので、貼付時に皮膚への密着性が悪く違和感を与える上に、膏体面の周囲に粘着面を設けるため大きな貼付面積を必要とするという問題点があった。

**【 0 0 0 7 】**

さらに、樹脂／金属／樹脂からなる三層ラミネート材で構成された薬剤封入袋が開示されている（実開平 4 - 9 0 3 4 0 号公報）。

しかしながら、上記薬剤封入袋の内面に樹脂がラミネートされているため、この樹脂層に薬剤が移行することにより、貼付剤の薬剤含有量が減少するという問題点が

**[0005]**

Moreover, the plate formed from gas impervious material, such as a metallic foil or a thin hard plastic sheet, is used as a container which accommodates a poultice, gas impervious material is laminated also to the cover member which holds the paste of a poultice, the method of preventing vaporization of the medical agent from paste or water content is disclosed (Unexamined-Japanese-Utility Model No. 60-63344 gazette).

**[0006]**

However, the said method is, in order to prevent vaporization of a medical agent, the metallic foil and hard plastic sheet like aluminium foil are used for the support body. Therefore, when adhesion to the skin gives an odd feeling bad at the time of sticking, in order to provide an adhesive face at the circumference of a paste surface, there existed a problem of needing a big sticking area.

**[0007]**

Furthermore, the medical-agent seal bag comprised with the triple-layer laminate material which consists of resin / metal / resin is disclosed (Unexamined Japanese Utility Model No. 4-90340 gazette). However, since resin laminated to the inner face of said medical-agent seal bag, when a medical agent transferred to this resin layer, there existed a problem that medical-agent content

あった。

of a patch reduced.

**【 0 0 0 8 】**

**[0008]**

**【 考 案 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】**

**[PROBLEM TO BE SOLVED BY THE UTILITY MODEL]**

本考案は、上記欠点に鑑みてなされたものであって、その目的は、貼付剤を長期間保存しても、薬剤が移行したり透過することがなく、安定した状態で保存が可能な貼付剤用包装袋を提供することにある。

This design is made in view of said fault, comprised such that even if the objective preserves a patch for a long period of time, it is providing the packaging bag for patches whose preservation is possible in the state a medical agent's not having transferred, or not having permeated and it having been stabilized.

**【 0 0 0 9 】**

**[0009]**

**【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】**

**[MEANS TO SOLVE THE PROBLEM]**

**【 0 0 1 0 】**

**[0010]**

本考案の貼付剤用包装袋は、該包装袋中で貼付剤と実質的に接触する包装袋の内面が金属箔から形成されている。

The inner face of the packaging bag with which the packaging bag for patches of this design substantially contacts with a patch in this packaging bag is formed from the metallic foil.

**【 0 0 1 1 】**

**[0011]**

上記包装袋に使用される金属箔としては、例えばアルミ箔等が挙げられる。

As a metallic foil used by said packaging bag, aluminium foil etc. is mentioned, for example.

金属箔の厚さは、薄くなるとピンポールの発生が多くなると共に、変形に対する破損が起り易くなってガスバリア性が損なわれ、厚くなると製造時や使用時において取扱いが難しくなるので、

When the thickness of a metallic foil becomes thin, while generating of a pin pole will increase, the damage with respect to a deformation becomes easy to take place, and gas barrier property is impaired, when it becomes thick, handling will become difficult

6 ～ 5 0  $\mu$  m に制限される。

at the time of manufacture and use.  
Therefore, it is limited to 6 to 50 micrometers.

**【 0 0 1 2 】**

上記金属箔より貼付剤用包装袋を作製する方法としては、例えば、貼付剤を封入した後で金属箔同士を接着するために、金属箔の周面に熱融着性の樹脂を塗布し包装時に熱融着する方法が挙げられる。

上記熱融着を示す樹脂としては、例えば、ポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリビニルアルコール、ポリアクリロニトリル、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-ビニルアルコール共重合体等が挙げられる。

**[0012]**

In order to adhere metallic foils, for example as a method of producing the packaging bag for patches from said metallic foil after sealing a patch, the method of applying the resin of heat-fusion property to the surrounding surface of a metallic foil, and heat-fusing at the time of packaging is mentioned. As resin which shows said thermo-bonding, polyvinyl chloride, polyester, polypropylene, polyethylene, polyvinyl alcohol, polyacrylonitrile, ethylene-vinyl-acetate copolymer, ethylene-vinyl alcohol copolymer, etc. are mentioned, for example.

**【 0 0 1 3 】**

上記熱融着に使用される樹脂は、ホットメルト塗工法、溶剤塗工法等で必要な部分に塗布される。この際の塗布量は、少なくなると十分なシール性が得られず、多くなるとシール部分へ薬物や添加物が移行する恐れがあるので、2 ～ 1 0 g /  $m^2$  が好ましい。

**[0013]**

The resin used by said thermo-bonding is applied to a required part by the hot-melt coating method, a solvent coating method, etc. When the application quantity in this case decreases, and sufficient sealing performance will not be obtained but will increase, it has a possibility that medicine and an additive may transfer to a sticker part. Therefore, 2-10 g /  $m^2$  is preferable.

**【 0 0 1 4 】**

上記金属箔の強度を向上させて破断を防止すると共に、バリエーションを高め美観を付与するために、上記金属箔の外面に保護層が設けられてもよい。

**[0014]**

While improving the strength of said metallic foil and preventing fracture, in order to provide a higher fine sight, a protective layer may be provided at the outer surface of said metallic foil in barrier property. As a material

保護層に使用される材料としては、例えば、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリアミドなどの樹脂フィルム、紙、セロファン等が挙げられ、これらの材料の一層又は二層以上を熱ラミネーションや接着剤によるドライラミネーションによって積層することにより保護層が形成される。

used by the protective layer, resin films, such as polyester, polypropylene, polyethylene, and polyamide, paper, cellophane, etc. are mentioned, for example, a protective layer is formed by laminating

the one layer of such material, or more than two layers by the heat lamination or the dry lamination by an adhesive agent.

#### 【0015】

上記保護層の厚さは、薄くなる  
と金属箔を保護する効果が得られず、厚くなるとシール性が低下し、かつ包装袋中の貼付剤が取り出し難くなるので、10～200  $\mu\text{m}$  が好ましい。

#### [0015]

When the thickness of said protective layer becomes thin, the effect which protects a metallic foil will not be acquired, but when it becomes thick, a sealing performance will reduce, and it becomes difficult to remove the patch in the packaging bag. Therefore, 10 to 200 micrometer is preferable.

#### 【0016】

上記貼付剤用包装袋に収納される貼付剤は、支持体の一面に薬剤を含有する粘着剤層が形成されたものである。

#### [0016]

The adhesive layer to which the patch accommodated in the packaging bag for said Patches contains a medical agent on one surface of a support body was formed.

#### 【0017】

上記支持体としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリウレタン、ナイロン、ポリビニルアルコール、ポリアミド、ポリブタジエン、ポリブテン、ポリイソブレン、シリコーン樹脂；可塑化ポリ塩化ビニル、ポリウレタン系可塑化ポリ塩化ビニル、可塑化酢酸ビニルー塩

#### [0017]

As said support body, they are polyethylene, polypropylene, polystyrene, polyurethane, nylon, polyvinyl alcohol, polyamide, polybutadiene, polybutene, polyisoprene, and silicone resin, for example.;

Vinyl-chloride type-resins, such as plasticized polyvinyl chloride, polyurethane-type plasticized polyvinyl chloride, and plasticized vinyl-acetate-



が好ましく、ゴム系粘着剤としては、スチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体、スチレン-ブタジエンゴム、ポリブテン、ポリイソプレン、ブチルゴム、天然ゴム等を主成分とするものが好ましい。

**【0021】**

また、上記粘着剤は、溶剤系、エマルジョン系、ホットメルト系いずれのタイプも使用可能である。

**【0022】**

上記（メタ）アクリル酸アルキルエステル共重合体は、炭素数1～18の脂肪族アルコールと（メタ）アクリル酸から得られる（メタ）アクリル酸アルキルエステルモノマーと、該（メタ）アクリル酸アルキルエステルモノマーと共重合可能な重合性単量体との共重合体が好ましい。

**【0023】**

上記（メタ）アクリル酸アルキルエステルモノマーとしては、例えば、（メタ）アクリル酸メチル、（メタ）アクリル酸エチル、（メタ）アクリル酸ブチル、（メタ）アクリル酸イソブチル、（メタ）アクリル酸ヘキシル、（メタ）アクリル酸オクチル、（メタ）アクリル酸-2-エチルヘキシル、（メタ）アクリル酸イソオクチル、（メタ）アクリル

rubber-based adhesive agent, what has styrene- isoprene- styrene-block copolymer, styrene- polybutadiene rubber, polybutene, polyisoprene, butyl rubber, natural rubber, etc. as a main component is preferable.

**[0021]**

Moreover, as said adhesive, any type of a solvent-type, an emulsion-type, and a hot-melt-type can be used.

**[0022]**

The copolymer of the (meth)acrylic acid alkylester monomer by which said (meth)acrylic acid alkylester copolymer is obtained from C1-C18 aliphatic alcohol and (meth)acrylic acid, and the polymerizable monomer which can copolymerize with this (meth)acrylic acid alkylester monomer is preferable.

**[0023]**

As said (meth)acrylic acid alkylester monomer, for example, methyl (meth)acrylate, ethyl (meth)acrylate, butyl (meth)acrylate, (meth)acrylic acid isobutyl, (meth)acrylic acid hexyl, (meth)acrylic acid octyl, (meth)acrylic acid -2- ethylhexyl, (meth)acrylic acid isooctyl, (meth)acrylic acid dodecyl, these etc. are mentioned, these 1 type, or 2 or more type is used.

酸ドデシル等が挙げられ、これらの1種もしくは2種以上が使用される。

**【0024】**

上記重合性単量体としては、例えば、(メタ)アクリル酸、N-ビニルピロリドン、ダイアセトンアクリルアミド、(ポリ)エチレングリコール、(メタ)アクリル酸ポリプロピレングリコール、(メタ)アクリル酸-2-ヒドロキシエチル、酢酸ビニル、スチレン等が挙げられる。

**[0024]**

As said polymerizable monomer, it becomes like this, for example.

(meth)acrylic acid, N- vinyl pyrrolidone, di-acetone acrylamide, (Poly) Ethylene glycol, (meth)acrylic acid polypropylene glycol, (meth)acrylic acid -2- hydroxyethyl, vinyl acetate, styrene

These etc. are mentioned.

**【0025】**

上記(メタ)アクリル酸アルキルエステル共重合体は、溶液重合、塊状重合など従来公知の重合方法により調製される。

**[0025]**

Said (meth)acrylic acid alkylester copolymer is prepared by conventionally well-known polymerization method, such as a solution polymerization and a block polymerization.

**【0026】**

上記ゴム系粘着剤には、必要に応じて、粘着付与剤、液状ゴム、軟化剤、酸化防止剤等が添加されてもよい。

**[0026]**

Tackifier, liquid rubber, softener, antioxidant, etc. may be added to said rubber-based adhesive agent as required.

**【0027】**

上記貼付剤を製造するには、従来公知の粘着テープの製造方法が使用できる。

その代表例は溶剤塗工法であり、その他ホットメルト塗工法、エマルジョン塗工法等があげられる。

溶剤塗工を行う場合、例えば、粘着剤及び薬物等酢酸エチル等の

**[0027]**

In order to manufacture said patch, the manufacturing method of conventionally well-known adhesive tape can be used.

The representative example is a solvent coating method. In addition, a hot-melt coating method, an emulsion coating method, etc. are mentioned. When performing solvent coating, solvent, such as

溶媒に溶解または分散させ、得られた液を支持体上に塗布、乾燥する方法、剥離紙上に塗布、乾燥した後、支持体上に転写して粘着剤層を形成する方法が好適に使用される。

ethyl acetates, such as an adhesive and a medicine, are made to dissolve or disperse. It is on a support body about the obtained liquid, method to apply and dry, after applying and drying on a separate paper, the method of transferring on a support body and forming an adhesive layer is used suitably.

#### 【0028】

上記粘着剤層の厚みは、特に限定されるものではないが、薄くなると薬物を多量に添加せねばならず、その結果、粘着力が低下し、厚くなると貼付剤中の薬物が有効に利用されなくなり、コストが上昇するだけで性能の向上が期待できないので、20～300  $\mu\text{m}$  が好ましい。

#### [0028]

Although the thickness of said adhesive layer is not specifically limited, when it becomes thin, medicine must be added so much, as a result an adhesion power will reduce, when it becomes thick, the medicine in a patch will no longer be utilized effectively, since the improvement of a capability is not expectable only by cost raising, therefore 20 to 300 micrometer is preferable.

#### 【0029】

上記貼付剤の形状は、シート状、帯状、パッチ状、ロール状等任意の形状が採用される。

#### [0029]

As for the shape of said patch, arbitrary shapes, such as sheet type, strip shape, the shape of a patch, and the shape of a roll, are adopted.

#### 【0030】

#### [0030]

#### 【実施例】

次に、本考案の実施例を説明する。

##### アクリル系粘着剤の合成

ドデシルメタクリレート10モル% (48.3g)、2-エチルヘキシルアクリレート10モル% (34.9g)、2-エチルヘキシルメタクリレート80モル% (3

#### [EXAMPLES]

Next, the Example of this design is demonstrated.

##### Synthesis of an acrylic-type adhesive

10 mol% (48.3g) of dodecyl methacrylates, 10 mol% (34.9g) of 2-ethylhexyl acrylates, 80 mol% (301.0g) of 2-ethylhexyl methacrylates And hexamethylene-glycol dimethacrylate 38.4 mg (with respect to the total amount of



0.1 g) 及びヘキサメチレングリコールジメタクリレート 38.4 mg (全モノマー量に対して 0.01 重量%) を攪拌装置および冷却装置付きセパラブルフラスコに供給し、さらに酢酸エチル 256 g を加えてモノマー濃度を 60 重量% に調整した。この溶液を窒素雰囲気下で 70 °C に昇温し、過酸化ラウロイル 2.0 g をシクロヘキサン 100.0 g に溶解した溶液を 10 分割し、その 1 をセパラブルフラスコに添加して重合を開始した。重合開始後、5 時間目から残部の 9 を 1 時間間隔で添加し、添加終了後さらに 19 時間反応した。なお、粘度調節のため反応開始後、5 時間毎に酢酸エチルを 27 部づつ 5 回添加しながら合計 32 時間重合を行い、固形分濃度が 50 重量% の粘着剤溶液を得た。

monomers 0.01 weight%) These are supplied to a separable flask with a stirring apparatus and a cooling device, furthermore, 256g of ethyl acetates was added and the monomer concentration was adjusted to 60weight%. This solution is raised in temperature to 70 degrees C in nitrogen atmosphere, the solution which dissolved 2.0g of lauroyl peroxides in cyclohexane 100.0g is divided into ten, 1 was added to the separable flask and polymerization was started. 9 of remainder is added by the interval of 1 hour from the 5th hour after a polymerization start, it further reacted after the addition completion for 19 hours. In addition, polymerization was performed after the reaction start for a total of 32 hours for viscosity adjustment, adding ethyl acetate 27 parts of 5 times respectively each 5 hours, and the solid content concentration obtained the adhesive solution which is 50 weight%.

## 【0031】

## [0031]

## 【実施例 1】

## [EXAMPLE 1]

上記アクリル系粘着剤 93 重量部、薬剤としてサリチル酸グリコール 2 重量部、軟化剤としてミリスチン酸イソプロピル 5 重量ならびに酢酸エチルを加えて均一に混合し、固形分濃度 30 重量% の混合液を得た。

得られた混合液を、50 μm 厚のシリコーン離型処理された剥離紙の離型処理面に塗布後、60 °C

It is as 2 weight-parts of salicylic-acid glycols, and a softener as 93 weight-parts of said acrylic-type adhesives, and a medical agent, isopropyl-myristate 5 weight and an ethyl acetate are added, and it uniformly mixes, the liquid mixture of 30 weight% of solid content concentrations was obtained. After applying the obtained liquid mixture to the release processing surface of thickness of a 50-micrometer the separate paper by which

で30分間乾燥して厚さ80  $\mu\text{m}$  の粘着剤層を形成し、次いで、厚さ50  $\mu\text{m}$  のポリウレタンフィルム支持体を粘着剤層に積層して貼付剤を得た。

尚、離型紙として、ポリエチレンフィルム(20  $\mu\text{m}$  厚) / グラシン紙(80  $\mu\text{m}$  厚) / ポリエチレンフィルム(10  $\mu\text{m}$  厚) / [シリコーン離型処理] の積層体を使用した。

silicone release processing was carried out, 30 minutes dries at 60 degrees C, and an adhesive layer with a thickness of 80 micrometer is formed, subsequently, the polyurethane film support body with a thickness of 50 micrometer was laminated to the adhesive layer, and the patch was obtained. In addition, the laminate body of polyethylene film (20 micrometer thickness) / glassine paper (80 micrometer thickness) / polyethylene film (10 micrometer thickness) / [silicone release processing] was used as a release paper.

#### 【0032】

図1及び2に示すように、15  $\mu\text{m}$  厚のアルミ箔1に、保護層2として20  $\mu\text{m}$  厚のポリエチレンテレフタレートフィルムを積層した積層体のアルミ箔1側に、200℃に加熱溶融した熱融着性樹脂3(ポリエチレンテレフタレート樹脂)を、幅10mm、内枠寸法55×65mmの額縁状となるようにグラビヤ塗工した。この積層体2枚を、アルミ箔1を内側としてグラビヤ塗工部が重なるように合わせ、三辺をヒートシールした後、その周囲を裁断して包装袋を得た。この包装袋の開口部から、貼付剤A(40×50mm)一枚を挿入した後、開口部をヒートシールして密封し、図3に示すような貼付剤が収納された包装袋を得た。

#### [0032]

To the 15-micrometer thickness of aluminium foil 1 as shown in FIG. 1 and 2, on the aluminium-foil 1 side of the laminate body which laminated the 20-micrometer thickness polyethylene-terephthalate film as a protective layer 2, heat-fusion property resin 3 (polyethylene-terephthalate resin) heat-melted at 200 degrees C, photogravure coating was carried out so that it may be in width 10 mm and the inner-frame dimension frame state of 55\*65 mm. These two laminate bodies are brought together so that a photogravure coating part may overlap by making aluminium foil 1 to inside, the circumferences were cut and packaging bag was obtained, after heat sealing three sides. From the opening of this packaging bag, an opening is heat sealed, after inserting patch A (40\*50 mm) 1 sheet, packaging bag with which the patch as shown in FIG. 3 was accommodated was obtained.

【0033】

## 【比較例1】

図4及び5に示すように、15  $\mu$ m厚のアルミ箔5に、保護層4として20  $\mu$ m厚のポリエチレンテレフタレートフィルムを積層した積層体のアルミ箔6側に、170℃に加熱溶融した熱融着性樹脂6（ポリエチレン樹脂）を全面塗工した。この積層体2枚をアルミ箔5が内側となるように重ね合わせ、幅10mm、内枠寸法55×65mmの額縁状となるように、三辺をヒートシールした後、その周囲を裁断して包装袋を得た。この包装袋の開口部から、貼付剤A（40×50mm）一枚を挿入した後、開口部をヒートシールして密封し、図6に示すような貼付剤が収納された包装袋を得た。

[0033]

## [COMPARATIVE EXAMPLE 1]

Whole-surface coating of the heat-fusion property resin 6 (polyethylene resin) heat-melted at 170 degrees C as shown in FIG. 4 and 5 at the aluminium-foil 6 side of the laminate body which laminated the 20-micrometer thickness polyethylene terephthalate film as a protective layer 4 to the 15-micrometer thickness of aluminium foil 5 was carried out. These two laminate bodies are laminate so that aluminium foil 5 may become inside, the circumferences were cut and the packaging bag was obtained, with width 10 mm and an inner-frame dimension of 55\*65 mm after heat sealing three sides so that it may become frame-like. From the opening of this packaging bag, an opening is heat sealed, after inserting patch A (40\*50 mm) 1 sheet, the packaging bag with which the patch as shown in FIG. 6 was accommodated was obtained.

【0034】

## 【比較例2】

支持体として、ポリエチレンフィルム（20  $\mu$ m厚）／ポリエチレンテレフタレートフィルム（12  $\mu$ m厚）／アルミ箔（9  $\mu$ m厚）の積層体を使用し、剥離紙として、ポリエチレンテレフタレートフィルム（25  $\mu$ m厚）／アルミ箔（1

[0034]

## [COMPARATIVE EXAMPLE 2]

As a support body, the laminate body of a polyethylene film (20 micrometer thickness) / polyethylene-terephthalate film (12 micrometer thickness) / aluminium foil (9 micrometer thickness) is used, as a separate paper, it is made to be the same as that of Example 1 except having used the laminate

8  $\mu$  m厚) / [シリコン離型処理] の積層体を使用したこと以外は、実施例 1 と同様にして、貼付剤 A を得た。

上記貼付剤 A を、比較例 1 と同様にして、三辺をヒートシールした包装袋に挿入した後、開口部をヒートシールして密封し、図 6 に示すような貼付剤が収納された包装袋を得た。

### 【 0 0 3 5 】

上記実施例および比較例で得られた貼付剤につき、下記の評価を行いその結果を表 1 及び 2 に示した。

#### 薬剤含量安定性

上記実施例 1 および比較例 1、2 で得られた製造直後の貼付剤を直径 2 c m の円形に打ち抜いて試料を作製した。この試料の剥離紙を剥がして溶剤抽出を行い、液体クロマトグラフを用いて薬剤量及び軟化剤量を測定した。

一方、溶剤抽出前の貼付剤重量と剥離紙重量及び溶剤抽出後に求めた支持体重量から粘着剤層重量を算出し、粘着剤中の薬剤及び軟化剤の濃度を求めた。また、包装袋中に密封された貼付剤を 6 0 °C で 2 週間保存した後開封し、上記と同様な方法によって、粘着剤中の薬剤及び軟化剤の濃度を求めた。上記粘着剤中の薬剤及び軟化剤の濃度を表 1 に示した。

body of polyethylene-terephthalate film (25 micrometer thickness) / aluminium-foil (18 micrometer thickness)/[silicone release processing], patch A was obtained. The said patch A is made to be the same as that of Comparative Example 1, an opening is heat sealed after inserting in the packaging bag which heat sealed three sides, the packaging bag with which the patch as shown in FIG. 6 was accommodated was obtained.

### [0035]

About the patch obtained by said Example and the Comparative example, the below-mentioned evaluation was performed and the result was shown in Table 1 and 2.

#### Drug content stability

The patch immediately after the manufacture obtained in said Example 1 and Comparative example 1, 2 was pierced in a 2-cm circle diameter, and the sample was produced. The separate paper of this sample was stripped, the solvent extraction was performed, and the amount of medical agents and the amount of softeners were measured using the liquid chromatograph. On the other hand, an adhesive-layer weight is calculated from the support body weight calculated after the patch weight before a solvent extraction, the separate-paper weight, and the solvent extraction, the concentration of the medical agent in an adhesive and a softener was calculated. Moreover, it opens, after preserving the patch sealed in the packaging bag for two weeks at 60 degrees C, by the method similar to the above, the

concentration of the medical agent in an adhesive and softener was calculated. The concentration of the medical agent in said adhesive and softener was shown in Table 1.

【 0 0 3 6 】

[0036]

【表 1】

[TABLE 1]

	薬 剤		軟 化 剤	
	含有量 (重量%)	残 存 率 (%)	含有量 (重量%)	残 存 率 (%)
ブランク	2.12	—	5.03	—
実施例 1	2.10	99.1	5.00	99.4
比較例 1	1.81	85.4	4.18	83.1
比較例 2	1.96	92.5	4.82	95.8

	Medical Agent		Softener	
	Drug Content (Weight %)	Remaining (%)	Drug Content (Weight %)	Remaining (%)
Blank				
Example 1				
Comparative Ex. 1				
Comparative Ex. 2				

【 0 0 3 7 】

[0037]

感応試験

## Sensitivity test

上記実施例 1 および比較例 2 で得られた貼付剤を、10 人の男性被験者の両肩に 1 枚ずつ 6 時間貼付し、次の評価を行った。

It sticks respectively one patch obtained in said Example 1 and Comparative Example 2 to ten male subjects' both shoulders for 6 hours, the next evaluation was performed.

## (1) 追従性

## (1) Tracking property

被試験者が動いている状態での「追従性」を、次の基準で評価し

The following reference evaluated the "tracking property" in the state where the

た。

- (1)よく皮膚に追隨する、
- (2)普通、
- (3)皮膚に追隨せず動きにくい。

上記それぞれの基準に該当すると判定した被試験者の総数を表 2 に示した。

#### 【 0 0 3 8 】

##### (2) 違和感

被試験者が静止している状態で「違和感」を、次の基準で評価した。

- (1)ほとんどない、
- (2)気にならない程度、
- (3)かなり気になる。

上記それぞれの基準に該当すると判定した被試験者の総数を表 2 に示した。

#### 【 0 0 3 9 】

##### (3) 皮膚の蒸れ

6 時間貼付後の「皮膚の蒸れ」を、次の基準で評価した。

- (1)特に問題ない、
- (2)やや蒸れて汗をかいた、
- (3)かなり蒸れて皮膚が白化した。

上記それぞれの基準に該当すると判定した被試験者の総数を表 2 に示した。

#### 【 0 0 4 0 】

#### 【表 2】

subject is moving.

- (1) Often tracking along the skin,
- (2) Normal,
- (3) Does not tracking along the skin and it is hard to move.

The total of the subject determined that corresponds to said each reference was shown in Table 2.

#### [0038]

##### (2) Odd feeling

The following reference evaluated the "odd feeling" in the state where the subject is resting.

- (1) There is almost nothing,
- (2) The grade which is not noticeable,
- (3) It is considerably noticeable.

The total of the subject determined that corresponds to said each reference was shown in Table 2.

#### [0039]

##### (3) Humidification of the skin

The following reference evaluated "the humidification of the skin" after 6-hour sticking.

- (1) No particular problems,
- (2) Steamed a little and sweated,
- (3) Steamed considerably and skin whitened.

The total of the subject determined that corresponds to said each reference was shown in Table 2.

#### [0040]

#### [TABLE 2]

		実施例 1	比較例 2
追 随 性	①	6	0
	②	4	3
	③	0	7
違和 感	①	3	0
	②	6	2
	③	1	8
蒸 れ	①	5	1
	②	3	4
	③	2	5

	Example 1	Comparative Example 2
Tracking Property		
Oddness of Feeling		
Sweatiness		

【 0 0 4 1 】

[0041]

## 【考案の効果】

本考案の貼付剤用包装袋の構成は上述の通りであり、粘着剤層と実質的に接触する包装袋の内面には樹脂が存在しないので、薬剤や添加剤等が樹脂中に移行したり、外部に漏れることがない。従って、貼付剤を長期間安定した状態で保存することができる。

## [ADVANTAGE OF THE UTILITY MODEL]

A structure of the packaging bag for patches of this design is as above-mentioned. Since resin does not exist in the inner face of an adhesive layer and the packaging bag which substantially contacts, medical agent, additive agent, etc. transfer into resin, it does not leak outside. Therefore, a patch can be preserve in the state where it was stabilized for a long period of time.



## THOMSON DERWENT TERMS AND CONDITIONS

*Thomson Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["THOMSONDERWENT.COM"](http://THOMSONDERWENT.COM) (English)

["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)